

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Ачитского городского округа
«Заринская средняя общеобразовательная школа»



УТВЕРЖДЕНО:

Директор МКОУ АГО «Заринская

СОШ»

Приказ №36 от 28.02.2024 года

А.А. Трофимова

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«Занимательная физика для малышей»

начальное общее образование (3-4 класс)

с использованием средств обучения и воспитания

центра образования естественно – научной и технологической направленностей

«Точка роста»

Аннотация

Программа «Занимательная физика для малышей» реализует содержание естественнонаучной направленности и предназначена для обучающихся в возрасте 9-11 лет. Уровень усвоения содержания программы - стартовый.

Программа направлена на углубление теоретических и практических знаний учащихся, формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности.

Цель программы: развить у обучающихся стремление к дальнейшему самоопределению, интеллектуальной, научной и практической самостоятельности, познавательной активности.

Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться с методикой организации и проведения экспериментально-исследовательской деятельности в современном учебном процессе по физике, ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Программа рассчитана на 34 часа.

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная физика для малышей» (далее программа) – естественнонаучная. Уровень усвоения содержания программы - стартовый.

Программа направлена на углубление теоретических и практических знаний учащихся, формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности;

– развитие умений проводить наблюдения, выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели.

Обучение по данной программе создает благоприятные условия для интеллектуального и духовного воспитания личности обучающегося, для его социально-культурного и профессионального самоопределения, развития познавательной активности и творческой самореализации.

Физическое образование в системе общего и среднего образования занимает одно из ведущих мест. Являясь фундаментом научного миропонимания, оно способствует формированию знаний об основных методах научного познания окружающего мира, фундаментальных научных теорий и закономерностей, формирует у учащихся умения исследовать и объяснять явления природы и техники еще на начальном уровне.

Актуальность программы состоит в потребности практической деятельности детей и изучения физики на деятельностной основе. Обычно экспериментальные задания имеют несколько способов решения. Особую ценность представляют задания, которые в определенной своей части были посильны каждому ученику и в то же время содержали элементы, которые могли быть замечены лишь самыми наблюдательными учениками.

Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться с методикой организации и проведения экспериментально-исследовательской деятельности в современном учебном процессе по физике, ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), (далее – Закон № 273-ФЗ);

– Федеральный закон от 13 июля 2020 года № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере»;

– приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

– приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26.08.2010 № 761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»;

– Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-Р;

– приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– письмо Минобрнауки России «О направлении информации» / Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая

разноуровневые программы)» (от 18 ноября 2015 г. № 09-3242);

– методические рекомендации по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей, направленными письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.04.2017 № ВК1232/09;

– постановление Главного санитарного врача РФ от 28.09 2020 года №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;

– СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Отличительные особенности программы

Реализация программы «Занимательная физика для малышей» предполагает индивидуальную и групповую работу обучающихся, планирование и проведение исследовательского эксперимента, самостоятельный сбор данных для решения практических задач, анализ и оценку полученных результатов, изготовление моделей.

Программа предусматривает не только обучающие и развивающие цели, её реализация способствует формированию познавательных интересов у школьников, росту их активности на уроках, качества знаний, формированию положительных мотивов учения, активной жизненной позиции, что в совокупности и вызывает повышение эффективности процесса обучения.

Качество подготовленности учащихся определяется качеством выполненных ими работ. Критерием оценки в данном случае является степень овладения навыками работы, самостоятельность и законченность работы, тщательность эксперимента, научность предлагаемого решения проблемы, внешний вид и качество работы прибора или модели, соответствие исследовательской работы требуемым нормам и правилам оформления.

Поощрительной формой оценки труда учащихся является демонстрация работ, выполненных учащимися и выступление с результатами исследований перед различными аудиториями (в классе, в старших и младших классах, учителями, педагогами дополнительного образования) внутри школы.

Содержание занятий кружка направлено на освоение некоторой физической терминологии также на углубление знания по программе Окружающего мира.

Новизна программы состоит в том, что в современной школе отсутствует такой курс, где бы ребёнок мог целенаправленно развивать свои умственные, творческие способности, формировать активную жизненную позицию, что в совокупности и вызывает повышение эффективности процесса обучения.

«Занимательная физика для малышей» поможет излагать собственное мнение, выдвигать гипотезы, искать решения. Учащиеся наблюдают, сравнивают, группируют, делают выводы, выясняют закономерности, планируют свою деятельность; сформируют умения на практике пользоваться 6 приборами, проводить измерения физических величин (определять цену деления, снимать показания, соблюдать правила техники безопасности).

В процессе обучения необходимо плавно уменьшать помощь учителя и увеличивать долю самостоятельной деятельности ученика. Разнообразить уроки позволяют игры, музыкальные заставки, стихи, картины, рисунки, видеозаписи. Всё это развивает и обогащает не только мыслительную, но и чувственную сферу.

Адресат программы.

Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы 9-11 лет. Дети этого возраста способны усваивать разнообразную информацию. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Младший школьный возраст (9-11 лет) характеризуется интенсивным психическим развитием с помощью мышления, это возраст, когда младший школьник начинает превращаться в подростка. В это время происходит смещение фокуса от взаимоотношений

с родителями к сверстникам, развивают социальные связи, приучаются к правилам группы, законам и нормам, программа соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Все это способствует развитию умения самостоятельно работать, думать, экспериментировать в условиях школьной лаборатории, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённым вопросам.

Занятия проводятся в группах и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом. Условия набора детей в коллектив: принимаются все желающие.

Оптимальное количество детей в группе не должно превышать 12 человек. Такой количественный состав позволит соблюдать технику безопасности при практической работе с лабораторным оборудованием, а также позволяет педагогу обратить внимание на восприятие индивидуальных особенностей каждого ребёнка.

Режим занятий.

Продолжительность одного академического часа - 40 мин. Перерыв между учебными занятиями - 10 мин.

Общее количество часов в неделю - 1 час.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

Объём и срок освоения программы.

Объём часов по программе составляет 34 часа в год. Данная программа рассчитана на 1 год обучения.

Особенности организации образовательного процесса.

Образовательный процесс ориентирован на развивающий характер, является разнообразным как по форме (групповые и индивидуальные, теоретические и практические, исполнительские и творческие занятия), так и по содержанию; базируется на развивающих методах обучения детей; для того, чтобы обеспечить такое многообразие видов деятельности и форм их осуществления, которое позволило бы разным детям с разными интересами и проблемами самоопределиваться.

При реализации программы используется традиционная модель – линейная последовательность освоения содержания в течение одного года обучения.

В соответствии с учебным планом в объединениях по интересу сформированы группы обучающихся разного возраста, являющиеся основным составом объединения. Состав группы постоянный.

Число обучающихся, одновременно находящихся в группе, составляет от 10 до 12 человек.

Ожидаемая максимальная численность детей, одновременно обучающихся в рамках часов учебного плана, предусматриваемых реализацию программы одновременно для всего объединения- 12 человек.

Ожидаемая минимальная численность обучающихся в одной группе - 8 человек.

Форма обучения.

Преимущественно очная форма обучения допускает сочетание с заочной формой в виде элементов дистанционного обучения в период приостановки образовательной деятельности учреждения. Отдельные темы могут предполагать индивидуальную и подгрупповую работу с обучающимися.

Формы организации образовательного процесса.

При проведении занятий используются следующие формы работы:

- групповая, когда обучающиеся выполняют задание в группе;
- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания;
- работа в парах, когда более сильные обучающиеся помогают слабым.

Методика проведения занятий предусматривает теоретическую подачу материала (словесные методы) с демонстрацией визуального ряда, а также практическую

деятельность, являющуюся основной, необходимой для закрепления информации. Каждое занятие сопровождается физкультминутками и перерывами.

Организация деятельности младших школьников на занятиях основывается на следующих принципах:

- занимательность;
- научность;
- сознательность и активность;
- наглядность;
- доступность;
- связь теории с практикой;
- индивидуальный подход к учащимся;
- преемственность.

Уровень сложности программы – стартовый

«Стартовый уровень» – предполагает освоение основных знаний и развитие практических способностей обучающихся в процессе их деятельности на занятиях по физике. Обучающиеся могут реализовывать свои идеи в творческих мероприятиях разного уровня (НПК, конкурсы, повседневная жизнь).

Виды занятий - беседа; просмотр презентаций и мастер - классов, практическое занятие, творческие отчеты, посещение и организация выставок, подготовка и участие в конкурсах.

Формы подведения результатов - беседа, организация открытого мероприятия, викторины, игры, упражнения, рассматривание, проект, мастер - класс, презентация и др.

Цели и задачи программы.

Цель: углубить и расширить знания учащихся, полученные в курсе Окружающего мира по темам «Природные явления», «Строение и свойства вещества», «Электрические явления», «Воздух», «Вода».

Задачи:

Обучающие (направленные на достижение предметных результатов) –

1. Формировать умения анализировать и объяснять полученный результат, с точки зрения законов природы;
2. Развивать наблюдательность, память, внимание, логическое мышление, речь, творческие способности учащихся;
3. Формировать умения работать с оборудованием.

Развивающие (направленные на достижение метапредметных результатов)

1. Развитие познавательных процессов и мыслительных операций;
2. Формирование представлений о целях и функциях учения и приобретение опыта самостоятельной учебной деятельности под руководством учителя;
3. Формировать умение ставить перед собой цель, проводить самоконтроль;
4. Развивать умение мыслить обобщенно, анализировать, сравнивать, классифицировать.

Воспитательные (направленные на достижение личностных результатов)

1. Формировать коммуникативные навыки обучающихся через общение в коллективе, развитие опыта творческой деятельности, творческих способностей, неформального общения, взаимодействия, сотрудничества; навыков организации научного труда, работы со словарями и энциклопедиями.

2. Выработка гибких умений переносить знания и навыки на новые формы учебной работы; развитие сообразительности и быстроты реакции при решении новых различных физических задач, связанных с практической деятельностью.

3. Формировать навыки здорового и безопасного образа жизни.

1.2 СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Календарно - тематический план

№ п/п	Название раздела (модуля)	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение. Правила по ТБ. Урок знакомства.	1			Наблюдение за выполнением хода работы
	Раздел 1. Состояние вещества.	10	2	8	
2	Состояние вещества	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
3	Изучение свойств жидкости	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
4	Замерзание воды уникальное свойство	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
5	Вода растворитель	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
6	Очистка воды фильтрованием. Изготовление фильтра для воды	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
7	Воздух. Свойства воздуха	1	1		Наблюдение за выполнением хода работы
8	Что происходит с воздухом при его нагревании	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
9	Экскурсия. Запуск китайских фонариков	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
10	Свойства твердых тел. Изменение объёмов тела	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
11	Урок обобщение. Игра	1	1		Наблюдение за выполнением хода работы
	Раздел 2. Теплота основа жизни	4	3	1	
12	Что холоднее?	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
13	Изоляция тепла. Шуба греет!?	1	1		Наблюдение за выполнением хода работы
14	термос	1	1		Наблюдение за выполнением хода работы
15	Путешествие Мюнхгаузена	1	1		Наблюдение за выполнением хода работы
	Раздел 3. Свойства жидкости	4	1	3	
16	Как зависит объем вытесненной воды от формы тела.	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
17	Плавание различных тел. Почему в воде тела кажутся более легкими?	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
18	Явление смачивания жидкостью тела. Загадка Мюнхгаузена	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
19	Урок игра. Брей-ринг	1	1		Наблюдение за выполнением хода работы
	Раздел 4. Давление воздуха	4	1	3	
20	Атмосфера	1	1		Наблюдение за выполнением хода работы
21	Атмосферное давление	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
22	Зависимость атмосферного давления от высоты	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
23	Влияние атмосферного давления на живые организмы	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы

	Раздел 5. Звук вокруг нас.	4	1	3	
24	Источники звука	1	1		Наблюдение за выполнением хода работы
25	Причина возникновения звуков	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
26	Игра урок (совместно с учителем музыки). Высокий и низкий тембр	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
27	Экскурсия. Звуки природы.	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
	Раздел 6. Магнетизм	2		2	
28	Компас. Принцип работы	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
29	Магнит. Магнитное поле Земли	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
	Раздел 7. Электростатика	2		2	
30	Электричество на расческах	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
31	Осторожно статическое электричество	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
	Раздел 8. Свет	2	1	1	
32	Радуга в природе	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
33	Урок игра. «Самый умный» с участием детей из старших классов	1	1		Наблюдение за выполнением хода работы
	Раздел 9. Итоговая аттестация обучающихся	1		1	
34	Проведение промежуточной аттестации обучающихся	1		1	Наблюдение за выполнением хода работы
		34	9	25	

1.3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО (ТЕМАТИЧЕСКОГО) ПЛАНА

Вводное занятие. Теория: Знакомство с детьми, выявление уровня подготовки. Общая характеристика учебного процесса. Знакомство с программой, порядком и содержанием работы объединения. Правила по технике безопасности труда на занятиях. Показ оборудования, знакомство с рабочим местом.

1. Состояние вещества. (10 ч)

1.1 Состояние вещества. Теория: Рассказ о строении вещества. Состояние вещества. Оборудование: 3 бутылочки, вода, лед. Эксперимент: 3 бутылочки попробуем сжать каждую из них, определяя, в каком состоянии находятся вещества.

1.2 Изучение свойств жидкости. Теория: свойства воды. Цвет, запах, вкус, форма, прозрачность. Практика: Заполнение сравнительной таблицы.

1.3 Замерзание воды уникальное свойство. Теория: Свойства агрегатных состояний. Эксперимент: рассматриваем как меняет форму и объем замершая вода. Помещаем кубики льда в воду и наблюдаем за уровнем воды и процессом таяния льда. Делаем выводы.

1.4 Вода растворитель. Теория: заносим данные в таблицу. Делаем выводы. Эксперимент: Опыты на растворимость. В воде растворяем соль, краски, песок. Наблюдаем за растворимостью.

1.5 Очистка воды фильтрованием. Изготовление фильтра для воды. Теория: естественная фильтрация воды и как в походе получить чистую воду. Опыт: Изготовление фильтра.

1.6 Воздух. Свойства воздуха. Теория: свойства воздуха. Цвет, запах, вкус, форма, прозрачность. Практика: Заполнение сравнительной таблицы.

1.7 Что происходит с воздухом при его нагревании. Теория: свойства воздуха при его нагревании. Эксперимент: на бутылку с горячей водой надеваем шарик и наблюдаем, как он поднимется (выполняется учителем). Замеряем температуру воздуха у пола и у потолка.

1.8 Экскурсия. Запуск китайских фонариков. Эксперимент: проверяем свойства газа и доказываем, что тёплый воздух легче холодного, поэтому китайский фонарик будет подниматься вверх.

1.9 Свойства твердых тел. Изменение объемов тела. Эксперимент: наблюдаем, как меняется форма тела при нагревании. Теория: выполняем зарисовки в тетради.

1.10 Урок обобщение. Игра. Теория: группа делится на две команды выбирает название команды из предложенных. Игра проводится в 3 этапа. 1 – разминка (загадки). 2-объясни опыт, 3 - разгадай ребус. Итог урока каждая команда изготавливает коллаж по теме «Строение вещества».

2. Теплота основа жизни (4 ч)

2.1 Что холоднее? Теория: Понятие тепло относительно. В зависимости от личных ощущений. Понятия температура и градусник. История создания градусника. Эксперимент: В игровой форме завязываем детям глаза и на ощупь они определяют из какого материала изготовлена деталь.

2.2 Изоляция тепла. Шуба греет!? Теория: Загадки. Как согреется зимой. Жилище эскимосов иглу. Назначение верхней одежды и принцип многослойности в одежде.

2.3 Термос. Теория: просмотр мультфильма. Как раньше предки сохраняли пищу.

2.4 Путешествие Мюнхгаузена. Теория: обзорная игра Путешествие Мюнхгаузена.

3. Свойства жидкости. (4 ч)

3.1 Как зависит объем вытесненной воды от формы тела. Теория: Дети выдвигают гипотезу, какие тела вытеснят больше воды. Дети делают выводы, заносят результаты в тетрадь. Эксперимент: В ёмкость для воды опускаем по очереди предметы разной массы и приходим к выводу, что объем вытесненной воды не зависит от массы. После чего опускаем в воду предметы разной формы.

3.2 Плавание различных тел. Почему в воде тела кажутся более легкими? Теория: выводится условие плавания тел. Рассказ учителя о мертвом море. Эксперимент: В ёмкость 14 с водой опускаются различные предметы. Опыт: в воду опускают картошку наблюдают,

после чего воду насыщают солью и наблюдают как картофель всплывает.

3.3 Явление смачивания жидкостью тел. Загадка Мюнхгаузена. Эксперименты: с помощью пипетки капаем воду на листок бумаги листок, намазанный парафином, наблюдаем, как капелька катается по листку. Рассматриваем куски материала продельваем то же определяем какие кусочки намокают с каких вода скатывается. Тоже с крыльев птиц, листочков растений. Делаем выводы.

3.4 Урок игра. Брейн-ринг. Теория: Загадки ребусы. Группа делится на две. Выбирается командир и название команды согласно пройденным темам.

4. Давление воздуха (4 ч)

4.1 Атмосфера. Теория: понятие атмосфера. Её влияние на микроклимат Земли.

4.2 Атмосферное давление. Эксперимент: доказательство атмосферного давления фокус как достать монету из воды не намочив рук.

4.3 Зависимость атмосферного давления от высоты. Теория: Знакомство с прибором для измерения давления «барометр». Эксперимент: Измерение давления на 1 этаже здания и на 5 этаже делаем выводы.

4.4 Влияние атмосферного давления на живые организмы. Теория: как живые организмы используют атмосферное давление на примере присосок.

5. Звук вокруг нас. (4 ч)

5.1 Источники звуков. Теория: звук. Знакомство с прибором камертон. Эксперимент: Металлическая линейка получаем звук уменьшая длину линейки. Получение звуков разной частоты.

5.2 Причина возникновения звуков. Эксперимент: Опыты с хрустальным бокалом. Изготовление телефона. На нитку нанизываем два стаканчика дном друг другу завязываем узел. Один говорит другой слушает. Делаем выводы как распространяется звук.

5.3 Игра урок. Теория: Высокий и низкий тембр. Эксперимент: совместно с учителем музыки, получение различных тембров.

5.4 Экскурсия. Звуки природы. Эксперимент: учимся слушать и слышать звуки природы.

6. Магнетизм (2 ч)

6.1 Компас. Принцип работы. Теория: Знакомство с компасом. Как пользоваться. История создания компаса. Эксперимент: изготавливаем простейший компас (на воду ложем пробку сверху кладем иголку и ждем, пока она не повернется).

6.2 Магнит. Магнитное поле Земли. Теория: Магниты полосовые, дуговые. Как ориентируются птицы, насекомые по полю земли. Эксперимент: наблюдаем за взаимодействием. Магнитный конструктор. Наблюдение линий магнитного поля. На полосовой магнит ложем лист бумаги и сыпем, металлические опилки встряхиваем.

7. Электростатика. (2 ч)

7.1 Электричество на расческах. Теория: электризация. Эксперимент: электризация шарика, воды, мыльного пузыря.

7.2 Осторожно статическое электричество. Теория: прочему зимой при снятии одежды волосы дыбом становятся. Как уберечь оргтехнику от статического электричества.

8. Свет. (2 ч)

8.1 Радуга в природе. Теория: причина возникновения радуги. Рисуем радугу. Распределяем спектр. Учим (Как Однажды Жак Звонарь Городской Сломал Фонарь). Эксперимент: наблюдение за спектром света сначала на компакт дисках потом на мыльной пленке.

8.2 Урок игра «Самый умный» с участием детей из старших классов. Заключительный урок. Урок игра «Самый умный» с участием детей из старших классов» Демонстрация опытов.

9. Итоговая аттестация обучающихся. (1 ч)

9.1 Проведение промежуточной аттестации обучающихся. Теория: Организационные аспекты проведения аттестации. Практика: Реализация формы аттестации по выбору

обучающихся: тестирование, практическое применение на практике полученных знаний.

1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Реализация программы строится на ориентации предметных, метапредметных и личностных результатов:

Предметные результаты:

1. умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений;
2. научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;
3. развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
4. развитие коммуникативных умений: докладывать о результатах эксперимента, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Метапредметные результаты

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. приобретение опыта самостоятельного поиска анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения экспериментальных задач;
3. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
4. овладение экспериментальными методами решения задач.

Личностные результаты

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. самостоятельность в приобретении новых знаний практических умений;
3. приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения;
4. приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1. Календарный учебный график

Основные характеристики образовательного процесса:

Учебный год – 1 год.

Количество учебных недель – 34.

Количество часов в неделю – 1 час.

Количество часов - 34 часа.

Начало занятий - 1 сентября.

Каникулы в соответствии с КУГ школы.

Окончание учебного года 24 мая.

2.2. Условия реализации программы

Материально – техническое оснащение

– помещение кабинета центра «Точка роста», учебные комплекты мебели, соответствующее санитарно- гигиеническим и пожарным нормам;

– оборудование для практических и лабораторных работ, демонстрационное оборудование, цифровая лаборатория, ноутбук, проектор;

– канцелярские принадлежности: линейка, карандаш, клей; пластилин, скотч, проволока.

Кадровое обеспечение

Должность – педагог дополнительного образования.

Методические материалы

Специальная литература, методические разработки поэтапного проведения экспериментов, наглядные пособия (иллюстрации, картины, фотоматериалы и т.п.), разработки конспектов, оборудование, физические приборы, посуда и инструменты, которые будут использоваться на занятиях.

Методы обучения и воспитания

• словесный, объяснительно-иллюстративный (беседа, объяснение, рассказ) при проведении лекционной части;

• наглядный – работа по образцу, исполнение педагогом, демонстрация опытов;

• практический - упражнения, практические работы, наблюдения, эксперименты, игры;

• дискуссионной, частично-поисковый в случае проведения беседы, обсуждения;

• проблемное обучение - самостоятельная разработка презентаций.

Формы организации образовательной деятельности

• групповая форма организации проведения лекций, бесед;

• индивидуально-групповая форма организации практической деятельности, выполнения работы, конкурсная деятельность;

• индивидуальная форма защиты проектов.

Формы организации учебного занятия

Согласно календарному учебному графику, проводятся беседы, лекции, мини выставки, практические занятия, конкурсы, проектные мастерские. При организации вне учебной деятельности проводятся выставки, практикумы, конкурсы.

Технология индивидуализации обучения (Инге Унт, А.С. Границкая, В.Д. Шадриков).

Сделать обучение более удобным и, таким образом, более продуктивным для каждого учащегося; сохранение и дальнейшее развитие индивидуальности ребенка, его потенциальных возможностей (способностей); содействие средствами индивидуализации освоению программы каждым учащимся, предупреждение неуспеваемости; формирование общеучебных умений и навыков при опоре на зону ближайшего развития каждого учащегося; улучшение учебной мотивации и развитие познавательных интересов; формирование личностных качеств: самостоятельности, трудолюбия, творчества.

Изучение особенностей учащихся: обучаемость, учебные умения, обученность,

познавательные интересы. Которые, впоследствии учитываются при индивидуализации работы. Учебно-познавательная деятельность обучаемых над выполнением специфических заданий, позволяющая регулировать темп продвижения каждого ребенка согласно его возможностям. Интеграция индивидуальной работы с другими формами учебной деятельности. Взаимоконтроль обучаемых.

Результат использования:

Сохраняет и развивает индивидуальность ребенка, его потенциальные возможности. Содействует средствами индивидуализации выполнению программ каждым обучаемым, предупреждает неуспеваемость. Формирует общеучебные умения и навыки при опоре на зону ближайшего развития каждого обучаемого. Улучшает учебную мотивацию и развивает познавательные интересы детей. Способствует развитию самооценки, познавательной самостоятельности, организованности, проявлению инициативы, находчивости, гибкости мысли, настойчивости в достижении цели. Позволяет обучающемуся работать экономно, в оптимальное для себя время, постоянно контролировать затраты своих сил, что позволяет достигать высоких результатов обученности. Позволяет вовремя вносить необходимые коррективы в деятельность как обучаемого, так и педагога, приспособлять их к постоянно меняющейся, но контролируемой ситуации, как со стороны педагога, так и со стороны ребенка. Педагог имеет непосредственный контакт с обучаемым.

Групповые технологии.

Создание положительной мотивации учения; развитие внимания; интеллектуальное развитие обучаемых; развитие личностных качеств обучаемых; развитие коммуникативных способностей. Выполнение заданий в группах (2-6 человек) на занятиях в объединении «Занимательная физика для малышей».

Результат использования:

Повышение мотивации. Интеллектуальное развитие: развивается критическое мышление, внимание становится более устойчивым. Качество усвоения материала: возрастает объем и глубина знаний, повышается уровень осмысления материала, растет число нестандартных решений, тратится меньше времени на усвоение. Влияет на развитие личности: становление самооценки, развитие инициативы развитие навыков необходимых для жизни в обществе (ответственность, такт, умение строить свое поведение с учетом мнения другого человека, самостоятельность, организаторские способности), усиливается вера в свои силы. Влияет на коммуникативные особенности: развивается коллектив (развивается толерантность, уважение к другим, желание помочь). Влияет на эмоциональную сферу: усиливается переживание удовольствия от процесса обучения, снижается тревожность, есть возможность оказать поддержку каждому. Влияет на поведение: повышается уважение к труду педагога.

Технология личностно-ориентированного развивающего обучения (И.С. Якиманская).

Внедрение личностно-ориентированных технологий в практику деятельности учреждений дополнительного образования детей способствует отсутствию жесткой регламентации деятельности, гуманистические взаимоотношения участников объединений, комфортность условий для индивидуального и творческого развития детей и адаптация их интересов в любой сфере жизни. В центре внимания – неповторимая личность, стремящаяся к реализации своих возможностей и способная на ответственный выбор в различных жизненных ситуациях. Цель: развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка. Технология личностно-ориентированного развивающего обучения сочетает обучение (нормативно-сообразная деятельность общества) и учение (индивидуальная деятельность ребенка). Педагог создает условия для правильного выбора каждым содержания изучаемого и темпов его освоения. Обучающийся приходит учиться по своему желанию, в свое свободное время. Задача педагога – так давать материал, чтобы пробудить интерес, раскрыть возможности каждого, активизировать его творческую и

познавательную деятельность. В данной технологии обучения центр всей образовательной системы – индивидуальность детской личности, поэтому, методическую основу составляют дифференциация и индивидуализация обучения.

Здоровьесберегающие технологии (Н.К.Смирнов).

В современном обществе проблема сохранения здоровья детей стала наиболее актуальной. Существует дефицит активной физической нагрузки в условиях интенсивного предметного обучения и другой учебной деятельности обучающихся, что привело к использованию технологий по охране здоровья. Цель: сохранение и укрепление здоровья обучающихся. Здоровьесберегающие технологии должны обеспечить развитие природных способностей ребенка: его ума, нравственных и эстетических чувств, потребности в деятельности, овладении первоначальным опытом общения с людьми, природой и искусством. Они направлены на воспитание у обучающихся культуры здоровья, личностных качеств, способствующих его сохранению и укреплению, формированию представления о здоровье как о ценности, мотивацию на ведение здорового образа жизни. Основным принцип здоровьесбережения сформулировал Н.К. Смирнов: «Не навреди!». Это означает, что все используемые средства и методы должны быть обоснованы, проверены на практике и не наносили вред здоровью.

2.2. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ

Формы оценочных средств

- журнал посещаемости,
- аналитический материал участия обучающихся в конкурсных мероприятиях
- Яндекс форма участия обучающихся в конкурсных мероприятиях;
- фотоотчет;
- отзывы обучающихся, родителей (законных представителей) обучающихся
- статьи на сайте образовательного учреждения и в социальной сети «В контакте».

Формы итоговой аттестации

- аналитический отчет по итогам проведения промежуточной и итоговой аттестации;
- демонстрация промежуточных и итоговых результатов освоения программы в форме отчетных выставок;
- защита творческих работ;
- участие в проектной деятельности, научно-практических конференциях и акциях.

Итоговая аттестация обучающихся проводится в два этапа, согласно Положению о формах периодичности и порядка текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся

- проверка теоретических основ программы, через выполнение теоретической самостоятельной работы;

- проверка достигнутых практических умений и навыков и ценностных ориентаций, через выполнение практической работы. Критерии оценивания. Оценивание результатов теоретической самостоятельной работы и практической работы осуществляется по трем составляющим и критериям (Приложение №1.), разработанным в соответствии с требованиями Программы и предусмотренным Положением о проведении промежуточной и итоговой аттестации в объединении на основании Положению о промежуточной и итоговой аттестации обучающихся.

Высокий уровень - от 85% до 100% (обучающийся усвоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой; словарный запас соответствует программным требованиям, называет все слова (словосочетания) по каждой теме, не испытывая при этом затруднений; задания выполняет самостоятельно; в диалоге дает четкие ответы, используя полные и краткие предложения; все звуки произносит четко и правильно, не испытывая при этом затруднений)

Средний уровень - от 50% до 84% (обучающийся усвоил более половины объема знаний, предусмотренных программой; называет более 50% слов (словосочетаний) по

каждой теме, испытывает при этом затруднения; задания выполняет самостоятельно или с помощью педагога; в диалоге ответы нечеткие, но не нарушающие смысла, содержащие ошибки; не все звуки произносит четко и правильно, испытывая при этом затруднения.)

Низкий уровень - 49% и менее (обучающийся усвоил менее половины объема знаний, предусмотренных программой; называет менее половины слов (словосочетаний) по каждой теме, испытывает при этом серьезные затруднения; часто ошибается, выполняет задания с подсказкой детей и педагога).

3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные документы:

Дополнительное (нормативно-правовое) направление:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - ФЗ № 273) с последующими изменениями.
2. Федеральный закон от 29.12.2010 г. № 436-ФЗ (ред. от 18.12.2018) «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию».
3. Федеральный закон от 24.06.1999 г. № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних».
4. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).
5. Национальный проект «Образование» (утвержден Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 10).
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».
7. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.06.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно -эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее - СанПиН).
10. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»).
11. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК- 2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»).
12. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
14. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
15. Устав МКОУ АГО «Заринская СОШ».

Литература, использованная при составлении программы (для педагога)

1. Занимательная физика. Перельман Я.И. – М. : Наука, 1972.
2. Хочу быть Кулибиным. Эльшанский И.И. – М. : РИЦ МКД, 2002.
3. Физика для увлеченных. Кибальченко А.Я., Кибальченко И.А.– Ростов н/Д. : «Феникс», 2005.
4. Физика 7-11 кл. Справочная тетрадь в таблицах. Справочное издание. "Издательство

"АЙРИС-пресс", Москва, 2020

5. Физика в схемах и таблицах/ К. Э. Немченко. - Москва: Экспо, 2021

6. Сборник задач по физике. 7-9 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ В. И. Лукашик, Е. В. Иванова. - 25-е изд. - М.: Просвещение, 2021

Интернет-источники:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>

2. Цифровой образовательный ресурс для школ "Якласс" - <https://www.yaclass.ru>

3. Классная физика - <http://class-fizika.ru>

4. Учитель Про - <https://uchitel.pro>

5. Российская Электронная школа - <https://resh.edu.ru>